



Norges geologiske undersøkelse

Leiv Eirikssons vei 39, Postboks 3006, 7001 Trondheim - Tlf. (07) 92 16 11
Oslokontor, Drummensveien 230, Oslo 2 - Tlf. (02) 50 25 00

Rapport nr. 86.199	ISSN 0800-3416	Åpen/xxxxxxx	
Titel: Hydrogeologisk undersøkelse for mulig grunnvannsforsyning av Valsøyfjordområdet.			
Forfatter: Knut Ørn Bryn		Oppdragsgiver: Halsa kommune	
Fylke: Møre&Romsdal		Kommune: Halsa	
Kartbladnavn (M. 1:250 000)		Kartbladnr. og -navn (M. 1:50 000) 1421.III, Halsa	
Forekomstens navn og koordinater: Valsøyfjordområdet		Sidetall: 5	Pris:
		Kartbilag: 1	
Feltarbeid utført: 14.10.86	Rapportdato: 22.10.86	Prosjektnr.: 2386.00	Prosjektleder: Knut Ørn Bryn
Sammondrag: 11 steder i kommunen ble vurdert for uttak av prøvebrønn som et forprosjekt før flere boringer i 1987. Både fjell- og løsmasseboringer ble vurdert. 2 steder for fjellbrønner ble tatt ut for boring i 1986.			
Emneord			
Vannverk, lite	Grunnvannsforsyning		
Rapport	Berggrunn	Løsmasse	



Arleiv

Norges geologiske undersøkelse

Halsa kommune
Kom. ing. Odd E. Hyldbakk
6683 VÅGLAND

Leiv Eirikssons vei 39
Postboks 3006
7001 Trondheim
Telefon: (07) 92 16 11
Postgiro: 5 16 82 32
Bankgiro: 0663.05.70014
Telex 72400 fotex n
Att: Geosurvey, Trondheim

Deres ref.: 25.09.86

Oslo, 22.10.86

Vår ref.: KØB
Jnr. 3366
Arkiv 422 1/1, Halså/Møre&Romsdal
Prosjekt 2386.00
Forsker Knut Ørn Bryn

HYDROGEOLOGISK UNDERSØKELSE FOR MULIG GRUNNVANNSFORSYNING AV VALSØYFJORDOMRÅDET.

Uttalelse fra Norges geologiske undersøkelse etter befaring ved
forsker Knut Ørn Bryn, 14.10.86.

Det var ønsket å få en vurdering av mulighetene for å skaffe
grunnvann til ialt 11 større og mindre tettsteder langs riks-
vei 71, fra Kroknes i vest til Rendalsområdet i øst.

Det var planlagt å bore en brønn i fjell ved Fjærli (nr 6) i
høst, i tillegg skulle det som et forprosjekt tas ut et borested
for å få testet mulighetene for grunnvannsforsyning fra fjell-
brønner i området.

Bergarten i hele området er nesten uten unntak granittisk gneis.
Fargen skifter fra lys grå/rødlig til mørk grå. I hovedtrekk er
strøket øst-vest i hele området, og lagene faller forholdsvis
steilt mot nord. Dette er et så gjennomgående mønster, at det
ikke blir gjentatt for hver lokalitet.

Bergartens karakter og oppsprekningsgrad tyder ikke på noen store
vannmengder ved fjellbrønner. Sannsynlig kapasitet fra an ca
100 meter dyp borebrønn er ca 500 - 1000 l/time. Hvis det bores
mange brønner i dette feltet, er det sannsynlig at det vil bli
en eller flere helt misslykkede brønner, og en eller flere som



- gir endel mer enn 1000 l/time. Det er først når det er boret og prøvepumpet over noe tid at en vet nøyaktig hvilke muligheter området har. Den prøveboringen som blir angitt nedenfor, forutsettes å vise et sannsynlig middelresultat. Når data fra de to nevnte borer foreligger, vil de danne grunnlaget for plassering av de neste boringene, som planlegges i 1987.
- Nr. 1, Otnes. Her anbefales en prøveboring inn mot fjellet ovenfor veien og minst 50 meter fra veien, se avmerkning på vedlagte kart. Borestedet blir inn i tett granskog innenfor jordet. Her er endel store blokker, og hvis det ikke er mulig å finne fast fjell der boremaskinen kan komme til, må det bores med Odexkrone. Det kan her bores loddrett, og for å oppnå mest mulig med vann, bør det bores til minst 100 meter.
 - Nr. 2, Valsøya. Her er det mulig å bore flere steder, men hvis det bores for dypt og tas ut for store vannmengder er det fare for saltvannsinntrengning.
 - Nr. 3, Hestnes. I dette området kan en få problemer med jordbruksforurensninger.
 - Nr. 4, Enge/Hjeldnes. Dette er et stort felt som er forbundet med felles vannledning. Ved Engjan sentralt i feltet kommer elven fra Englivannet ut. Den har lagt opp et delta mot fjorden. På oversiden av bebyggelsen er det tatt ut grus fra dette deltaet. Det bør her fortas prøveboringer for å se om det finnes mulighet for å ta ut grunnvann fra løsmassene. Hvis forholdene er gunstige, kan området forsynes herfra. Hvis dette ikke går, må det bores mange brønner i fjell for å skaffe tilstrekkelig med vann.
 - Nr. 5, Valsøybotn. Her er det en forholdsvis bred og flat deltaflate. Lengst i øst er det tidligere boret i grus med vellykket resultat, og det synes å være mulig å utnytte en større del av denne flaten. Vi vil derfor anbefale at det prøvebores i løsmassene også her. En må imidlertid være oppmerksom på faren for forurensninger, vesentlig fra jordbruk i området.
 - Nr. 6, Fjærli. Her er planlagt en utvidelse av boligfeltet, og det skal bores en brønn i høst. Her er antydnet et behov på ca $62 \text{ m}^3/\text{døgn}$. Med utjevningssbasseng kan en ha håp om å oppnå denne

vannmengden med minst 4 borebrønner i fjell.

Det ble tatt ut to alternative boresteder, se vedlagte kart. Alternativ 1 er like syd for den sydligste gården, litt opp for riksveien og nord for stor bekk. Det er sannsynligvis noen meter til fast fjell, og muligens endel store steiner. Det må derfor bores med Odex-krone.

Alternativ 2 er litt syd for planlagt bebyggelse, ved fjellfoten ovenfor jordene.

Begge disse alternativene kan bores loddrett, og vi vil anbefale at de bores til et dyp mellom 100 og 150 meter.

- Nr. 7, Høgset, Lervik. Her synes å være flere alternative boresteder, som må ligge ovenfor bebyggelsen og jordbruksarealene.
- Nr. 8, Stokkeområdet. Her er det en viss mulighet for grunnvann fra løsmasser, på deltaet nede ved fjorden. Forventet vannforbruk er såvidt lavt at 1-2 boringer i fjell sannsynligvis vil være tilstrekkelig.
- Nr. 9, Rendalsområdet. Bergarten synes noe mer massiv her enn i de øvrige områdene, og sannsynlig kapasitet er i underkant av 500 l/time pr borebrønn.
- Nr. 10, Hendsset. Her synes det å være relativt gunstig noen hundre meter øst for bebyggelsen.
- Nr 11, Kroknes. Forholdene er ikke gunstige for brønnboring i fjell, men forventet forbruk er såvidt lavt at 1-2 boringer sannsynligvis er tilstrekkelig. Boringene må isåfall tas på oversiden av veien.

Oppsummering.

Det er tatt ut plasser for å bore to fjellbrønner høsten 1986. Dette er å betrakte som et forprosjekt før flere brønner bores i 1987. På grunnlag av de opplysninger en får ved disse to boringene, vil nøyaktige borepunkter for neste fase bli tatt ut. Sannsynlige kapasiteter ved boring i fjell er ca 500-1000 l/time de fleste stedene. Først etter boring og prøvepumping over noe tid kan en vite hva en brønn yder.

Ved plassering av borepunktene må en ta hensyn til mulige forurensningskilder. Hvis det skal foretas flere boringer i samme felt, må de ikke stå for nær hverandre, ellers tar de vann fra samme sprekkemagasin. Brønnpunktene må derfor vanligvis ha en avstand på minst 300-400 meter fra hverandre.

Det synes aktuelt å undersøke mulighetene for grunnvann fra løsmasser inntil 3 steder. Hvis forholdene er gunstige, kan det tas ut meget store kapasiteter fra slike grunnvannsmagasiner. Slike forekomster undersøkes med sonderboring, nedsettelse av sandspiss for uttak av vann- og masseprøver samt prøvepumping. Dette er undersøkelser som NGU kan utføre i 1987. Hvis resultatene synes lovende, blir det satt ned en rørbrønn av et borefirma.

På grunnlag av de data som årets boringer gir, kan det bli aktuelt å benytte geofysiske målemetoder noen steder i 1987.

Vi står gjern til videre tjeneste.

Vennlig hilsen



Knut Ørn Bryn

Vedlegg.

RESVIKFIJORDEN

Espneset

VINJEFJORDEN

Kråknes

11.

10.

Otnes

1.

Valsøya

2.

Kjøløya

7.

Enge

3.

Hestnes

Stokke

8.

Lervik

Høgså

Waterhaugen

9.

Rondal

Heaga fjellet

Hennasetra

Svarttømmen

Engjan

4.

Gryt fjellet

Engliå

Englivatnet

Hjelnes

VALSØYFIJORDEN

Sandnes

6.

5.

Botten

Valsøybotn